Jb. nass. Ver. Naturk.	**104**	S. 118–136	11 Abb.	Wiesbaden 1979

Noch einige Mitteilungen und Bildbelege zur Flora des Eberstein-Rimberg-Gebietes (Kr. Wetzlar)

Von GEORG EBERLE*), Lübeck

Mit 11 Abbildungen

Inhalt

Vorbemerkung

Aus einer mir vor nicht allzulanger Zeit zugegangenen Anfrage zeigte sich, daß noch der Wunsch besteht, weitere Nachrichten über die durch das Vorkommen einiger Seltenheiten und floren- bzw. gebietsfremder Glieder bekanntgewordene Flora des Ebersteins-Rimberg-Gebietes (Kr. Wetzlar) aus der Zeit vor und nach der Eröffnung des Groß-Steinbruchbetriebes am Eberstein zu erhalten. An Hand meiner Aufzeichnungen, Herbarbelege und Aufnahmen kann hierzu nachfolgendes beigetragen werden.

*) Dr. GEORG EBERLE, Elswigstraße 50, 24 Lübeck, Telefon: 0451/596588

I. Die Fundorte

Die Fundorte, welche dem bezeichneten Gebiet durch das Auftreten einiger Problempflanzen, wie Alpen-Sockenblume (*Epimedium alpinum*), Felsen-Storchschnabel (*Geranium macrorrhizum*), Grasblättrige Schwertlilie (*Iris graminea*), Roßkümmel (*Laser trilobum*), Rankender Giftsumach (*Rhus radicans*), Kaukasus-Fetthenne (*Sedum spurium*) und Pimpernuß (*Staphylea pinnata*), eine gewisse Berühmtheit in der Floristik eingetragen haben, liegen in dem Massenkalk-Vorkommen bei Bieber (Kr. Wetzlar). Am Westfuß des das Gebiet mit seiner Kuppe weithin überragenden Dünsbergs (497,6 m) befinden sich die drei hier zu nennenden Fundorte auf beiden Seiten des von Norden zur Lahn durch ein landschaftlich hervorragendes Bergwaldgebiet fließenden Dünsbergbaches, welcher vom Austritt zwischen Dünsberg und Großem Rotenberg (rd. 350 m) den Namen Bieber führt. Es sind dies der Eberstein (rd. 265 m), das Försterpfädchen bei Forsthaus Dünsberg und der Rimberg (275,5 m) bei Hof Haina südwestlich von Bieber. Die nachfolgende Übersicht zeigt die Verteilung dieser floren- bzw. gebietsfremden Pflanzen auf diese Fundorte.

	Eberstein	Försterpfädchen	Rimberg
Epimedium alpinum	—	+	+
Geranium macrorrhizum	+	—	—
Iris graminea	+	—	—
Laser trilobum	+	—	+
Rhus radicans	+	—	—
Sedum spurium	+	—	+
Staphylea pinnata	+	—	—

Aus dem unterkarbonischen Kulmgebiet der Eichenhardt (376 m) bei Frankenbach kommend, durchfließt der Dünsbergbach im Gebiet von Hungerberg (rd. 360 m), Helfholz (413,5 m), Todmal (rd. 300 m) und Kleinem Dünsberg (rd. 395 m) ein breites Gebiet mitteldevonischer, zahlreiche Kalklinsen enthaltender Tonschiefer. Nach einer kurzen Strecke nochmals im Kulm, quert er nun auf kurzer Laufstrecke den Deckdiabas des Schmittenbergs (rd. 310 m), den oberdevonischen Iberger Massenkalk der Adorfer Stufe von Eberstein und Forsthaus Dünsberg (Försterpfädchen), den mitteldevonischen Schalstein beiderseits der Obermühle und erreicht bei der Strohmühle das ausgedehnte, bis Bieber und Hof Haina sich erstreckende Vorkommen des mitteldevonischen Massenkalkes, dem südlich von Bieber und am Rimberg nochmals Iberger Kalk vorgelagert ist.

II. Der Großsteinbruch am Eberstein

Die Wende am Dünsbergbach vom weltabgeschiedenen stillen Waldtal zu einem von industriellem Lärm erfüllten Großbetriebsfeld brach unversehens im Frühling 1955 herein. Am 5. April j. J. sprach Oberförster H. THOMÉ, Forsthaus Dünsberg, bei mir vor und erbat Hilfe für den Eberstein, dem plötzlich Gefahr durch die Planung bzw. Eröffnung eines neuen Steinbruchs drohe. Noch am gleichen Tag wurde hiervon den zuständigen Stellen Kenntnis gegeben. Bereits am 15. Mai 1955 war am Ostfuß des Ebersteins eine große Fläche für den neuen Großbetrieb planiert, der Angriff begann an einem früheren kleinen Steinbruch, über dem die Hauptvorkommen der beiden bemerkenswertesten Arten lagen, des Roßkümmels und der Pimpernuß (G. EBERLE 1958a und b, 1959). Am 20. Mai berichtete Oberförster THOMÉ vom Fortgang der Arbeiten am Eberstein und neuen Schritten bei den Behörden, welche aber die Zerstörung des größten und floristisch wertvollsten Teiles des Ebersteins nicht mehr aufzuhalten vermochten.

Heute, 23 Jahre später, beherrscht den Anblick am ehemaligen Eberstein der große Krater des Hauptbruches, in dessen Sohle ein zweiter, einstweilen noch kleiner, in die Tiefe dringt. Über der nach Königsberg (Kr. Wetzlar) führenden Straße wird ein schmaler Streifen des Eberstein-Südhanges als NSG vom Abbau verschont (Zustand von Ende 1978 lt. brieflicher Mitteilung, für die Herrn HERBERT PETTER, Wetzlar-Niedergirmes, auch an dieser Stelle herzlich gedankt sei).

Bei dem Steinbruchbetrieb geht es um die Gewinnung des für die Industrie wegen seiner Reinheit wertvollen Iberger Kalkes (W. KEGEL 1933 und Geol. Karte von Preußen Blatt Rodheim).

Die Arbeiten und somit die Veränderungen am Eberstein und in dessen Umgebung schritten rasch, fast sich überstürzend, voran. Am 22. April 1956 hatte der Steinbruch bereits die dem Dünsbergbach-Tal zugewendete Ostseite des Ebersteins bis hoch hinauf aufgerissen, das alte Massenvorkommen des Roßkümmels (Abb. 2, 3 und 4) war verschwunden, der Abbau näherte sich den Kalkklippen mit der Pimpernuß (Abb. 5). Das Tal hallte wider von dem Lärm der Sprengungen und der den Abbau, die Zerkleinerung und den Transport des Kalkes besorgenden Maschinen.

Am 1. Juni 1957 sind in dem noch erhaltenen Karstwald am Südrand des Ebersteins die prachtvollen Karrenblöcke durch vom Kalkbruch herübergeschleuderte Sprengbrocken an vielen Stellen wundgeschlagen.

Anfang 1958 werden Lärmbelästigung und Gefährdung durch niedergehende Kalktrümmer aus dem Bruch für die Bewohner des Forsthauses unerträglich und bedrohlich. So trifft ein 2 kg-Stein das Bienenhaus im Garten,

ein faustgroßer Stein schlägt auf den Hof des Forsthauses, dem mit knapper Not der kleine Sohn der Försterfamilie entgeht. Alle Proteste bei Landrat und Gewerbeaufsicht sind fruchtlos. Dreimal am Tag krachen 25 Sprengschüsse. Im September erfolgt intensiver Abbau durch Großsprengungen. Während einer solchen beunruhigt heftiges Poltern im Boden unter dem Forsthaus dessen Bewohner. Wahrscheinlich hatten die Erschütterungen durch die Sprengungen den Einsturz von Hohlräumen hier im Kalkgebirge ausgelöst.

Im April 1959 steht für die Oberförsterfamilie der Wegzug vom Forsthaus Dünsberg zunächst zum Forsthaus Haina bevor. Schließlich übernimmt Herr THOMÉ eine völlig neue Aufgabe.

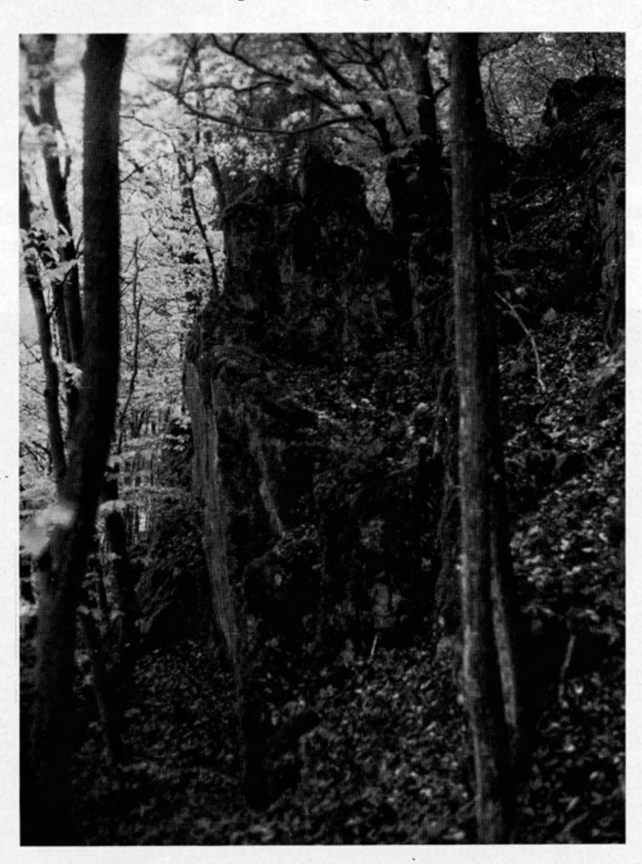


Abb. 1. Blick vom Sumach-Felsen auf 5 m hohe Kalkklippe unter Hainbuchen. – Eberstein (Kr. Wetzlar), 15. Mai 1955.



Abb. 2. Saumbestand des Roßkümmels (*Laser trilobum*) über der Massenkalkwand des alten Steinbruchs am Eberstein; daselbst Grasblättrige Schwertlilie; 10. Juni 1951.



Abb. 3. Vollblühender Roßkümmel (*Laser trilobum*), im Vordergrund Baldrian und Attich; Höhe des Roßkümmel-Bestandes 160 cm. – Eberstein-Ostseite gegenüber Forsthaus Dünsberg, 10. Juni 1951.



Abb. 4. Roßkümmel (*Laser trilobum*) vor Massenkalkblock; etwa 1/20 n. Gr. – Eberstein-Ostseite, 10. Juni 1951.



Abb. 5. Alter Busch der Pimpernuß (*Staphylea pinnata*) in Gesellschaft von Roßkümmel; in der Fallinie unterhalb der Pimpernuß Felsen-Storchschnabel und Giftsumach. – Karstwald auf der Ostseite des Ebersteins, 15. Mai 1955.



Abb. 6. Moosbedeckte Karrenblöcke im Karstwald des Ebersteins; Querdurchmesser des Blocklochs 13 cm. – 4. August 1957.



Abb. 7. Felsen-Storchschnabel (*Geranium macrorrhizum*); 1/10 n. Gr. – Kalkklippenrand an der Ostseite des Ebersteins gegenüber dem Forsthaus Dünsberg, 18. Mai 1952.



Abb. 8. Bestand der Alpen-Sockenblume (*Epimedium alpinum*) vor der Massenkalkwand des alten Steinbruchs am Rimberg bei Hof Haina (Kr. Wetzlar); 27. April 1952.



Abb. 9. Blattmosaik der Alpen-Sockenblume (*Epimedium alpinum*); 1/3 n. Gr. – Rimberg bei Hof Haina, 27. April 1952.



Abb. 10. Blühsproß der Alpen-Sockenblume (*Epimedium alpinum*); 1/3 n. Gr. – Kalkfelsen im Dünsbergbachtal nahe Forsthaus Dünsberg (Försterpfädchen), 19. April 1952.

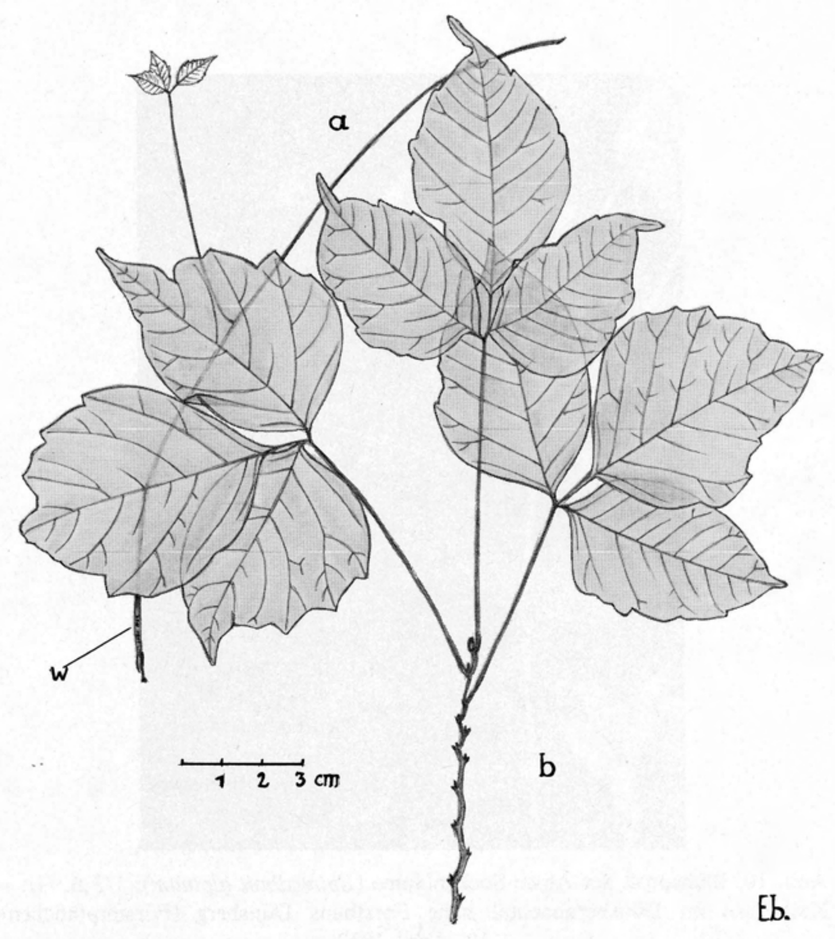


Abb. 11. Rankender Giftsumach (*Rhus radicans*) nach Herbarbelegen; a Sproßranke vom 27. August 1950, b beblätterter Sproß vom 26. Juni 1955; W durchbrechende Luftwurzeln. Ostseite des Ebersteins. – Urzeichn. Verf.

III. Pflanzen des Eberstein-Rimberg-Gebietes

1. Pflanzen des Ebersteins

Auf der Höhe des Ebersteins stockte vor der Wiederaufnahme des Kalkabbaus ein Hainbuchen (*Carpinus betulus*)-, Rotbuchen (*Fagus sylvatica*)-, Kiefern (*Pinus sylvestris*)-Bestand mit Stieleiche (*Quercus robur*) und eingesprengten Mehl- und Elsbeeren (*Sorbus aria* und *S. torminalis*). In der Strauchschicht wurden Feldahorn (*Acer campestre*), Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus oxyacantha*), Seidelbast (*Daphne mezereum*), Efeu (*Hedera helix*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*), Himbeere und Brombeere (*Rubus idaeus*, *R. caesius* und *R. fruticosus*) notiert. Sehr reich und für den Wuchsort unter Hain- und Rotbuche über Kalk kennzeichnend war die Krautschicht, u. a. mit Tollkirsche (*Atropa belladonna*), Wald-Trespe (*Bromus ramosus* [*B. asper*]), Breitblättrigem Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*), Knöllchentragender Zahnwurz (*Dentaria bulbifera*), Breitblättriger Stendelwurz (*Epipactis helleborine*), Waldmeister (*Galium* [*Asperula*] *odoratum*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Roßkümmel (*Laser trilobum*), Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*), Einblütigem Perlgras (*Melica uniflora*), Ausdauerndem Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Fichtenspargel (*Monotropa hypopitys*), Nestwurz (*Neottia nidus-avis*), Einbeere (*Paris quadrifolia*), Berg-Kuckucksblume (*Platanthera chlorantha*), Birnblättrigem Wintergrün (*Pyrola secunda*), Immergrün (*Vinca minor*). Diese Liste stimmt weitgehend mit der überein, welche mir Herr H. PETTER dankenswerterweise am Ende des Jahres 1978 für das NSG Eberstein übermittelte.

Der reizvollste, landschaftlich und floristisch bemerkenswerteste Teil des Ebersteins war das großartige klippenreiche Karstwaldgebiet des Rückens über dem Dünsbergbach-Tal (Abb. 1). Alle Karrenblöcke des Iberger Kalkes im Schatten des Waldes waren von Moosdecken überzogen (Abb. 6). Aus diesen entnahm ich am 24. November 1962 im südlichen, vom Steinbruchbetrieb verschonten NSG-Abschnitt des Ebersteins 22 Proben. Diese übergab ich Herrn J. FUTSCHIG, Frankfurt a. M., und erhielt von ihm wertvollen Aufschluß über deren Artenbestand. Hierfür und für die Erlaubnis, die noch nicht veröffentlichten Funde hier zu benennen, sei Herrn FUTSCHIG auch an dieser Stelle herzlich gedankt. Am 15. September 1963 wurde eine gemeinsame Moosexkursion an demselben Fundort ausgeführt.

Es enthielten die den Moosdecken entnommenen Proben des öfteren mehrere Arten, zumeist Laubmoose (M), seltener auch Lebermoose (H). Nachfolgend die von Herrn FUTSCHIG festgestellten 15 Arten, wobei die beigefügten Probenummern einen Hinweis auf Vergesellschaftungen am

Standort geben. Die deutschen Namen habe ich der Moosflora von K. BERTSCH (1949) entnommen. (Über die Schwierigkeiten der häufigen Übersetzungsnamen, neben denen die lateinischen Namen elegant und wohlklingend wirken, dürfte aus naheliegenden Gründen in absehbarer Zeit nicht hinwegzukommen sein.)

Es enthielten die Moosdecken der Karrenblöcke des Ebersteins die folgenden Arten:

Algenähnliches Zwergstumpfdeckelmoos – *Amblystegiella confervoides*; M; 4, 14
Dünnästiges Trugzahnmoos – *Anomodon attenuatus*; M; 2
Rankendes Trugzahnmoos – *Anomodon viticulosus*; M; 1, 3, 6, 11
Gegenhaarmoos – *Antitrichia curtipendula*; M; 22
Kruckenförmiges Kurzbüchsenmoos – *Brachythecium rutabulum*; M; 18
Gelbliches Krummbüchsenmoos – *Camptothecium lutescens*; M; 3, 19, 22
Dicknerviges Spitzblattmoos – *Cirriphyllum crassinervium*; M; 13, 16, 20, 21
Kalk-Spitzblattmoos – *Cirriphyllum vaucheri;* M; 9, 17
Kamm-Moos – *Ctenidium molluscum*; M; 5, 17
Glänzendes Hainmoos – *Hylocomium splendens*; M; 22
Zypressenförmiges Schlafmoos – *Hypnum cupressiforme*; M; 7, 11, 13
Mausschwanz-Gleichbüchsenmoos – *Isothecium myurum*; M; 10, 13, 16, 21
Kurzschnäbliges Hainmoos – *Loeskeobryum* [*Hylocomium*] *brevirostre*; M; 12
Breitblättriges Kahlfrucht-Lebermoos – *Madotheca platyphylla*; H; 2, 8, 17, 20
Glattes Neckermoos – *Neckera complanata*; M; 4, 8, 14, 15, 17

Hinzu kamen bei der Moosexkursion vom 15. September 1963 von Massenkalkfelsen im Wald an der Südseite des Ebersteins:

Langblättriges Trugzahnmoos – *Anomodon longifolius*; M
Haarblättriges Birnmoos – *Bryum capillare*; M
Glänzendes Krummbüchsenmoos – *Camptothecium nitens*; M
Deutsches Spitzblattmoos – *Cirriphyllum germanicum*; M
Kleines Kammkelch-Lebermoos – *Lophocolea minor*; H
Gabeliges Igelhauben-Lebermoos – *Metzgeria furcata*; H
Spitzblättriges Sternmoos – *Mnium cuspidatum*; M

An Karrenblöcken der Südostseite wurden des weiteren festgestellt:

Schiefmund-Lebermoos – *Plagiochila asplenoides*; H
Versteckfrüchtiges Spaltmoos – *Schistidium apocarpum*; M

Das Block- und Klippengebiet des Karstwaldes der Ostseite des Ebersteins enthielt unter Hainbuchen, Rotbuchen und Elsbeeren in der Zeit vor dem

Betrieb des Großsteinbruchs in der Strauchschicht Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Wacholder (*Juniperus communis*), Liguster, Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Stachelbeere und Pimpernuß (*Staphylea pinnata*).

Im Grund des Karstwaldes zwischen den Blöcken und Klippen wuchsen u. a. Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Haselwurz (*Asarum europaeum*), Spring-Schaumkraut (*Cardamine impatiens*), Breitblättriges Waldvögelein, Rotes Waldvögelein (*Cephalanthera rubra*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Schwalbenwurz (*Cynanchum vincetoxicum*), Breitblättrige Stendelwurz, Grasblättrige Schwertlilie (*Iris graminea*), Roßkümmel, Frühlingsplatterbse, Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), Einblütiges Perlgras, Wald-Bingelkraut, Fichtenspargel, Nestwurz, Manns-Knabenkraut (*Orchis mascula*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Gold-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus*), Rankender Giftsumach (*Rhus radicans*), Kleine Wiesenraute (*Thalictrum minus*) (ganz isoliert auftretend, möglicherweise auch hier angesalbt), Immergrün.

Besiedler der Karrenblöcke waren außer zahlreichen Moosen Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*), Braunstieliger Streifenfarn (*A. trichomanes*), Felsen-Storchschnabel (*Geranium macrorrhizum*), Mauerlattich (*Mycelis muralis*), Kaukasus-Fetthenne (*Sedum spurium*).

Verpflanzungen von Problemarten des Ebersteins aus den durch den Betrieb des Großsteinbruches gefährdeten Beständen in das Schutzgebiet dortselbst schlugen fehl (U. HILLESHEIM-KIMMEL u. Mitarb., 1978). In geringer Zahl findet sich hier aber noch der Roßkümmel an alten erhalten gebliebenen Wuchsorten.

Die Klärung der durch das Vorkommen von Roßkümmel und Pimpernuß im Eberstein-Gebiet angeregten bedeutsamen pflanzengeographischen Fragen sind nach der Vernichtung der Hauptstandorte durch den Steinbruchbetrieb fast unmöglich geworden.

2. Pflanzen am Försterpfädchen

Von den 7 Problempflanzen des Dünsbergbachtal-Gebietes findet sich am Försterpfädchen auf kalkklippenreichem Waldhang zwischen Forsthaus Dünsberg und der Talsohle am Dünsbergbach allein die Alpen-Sockenblume (*Epimedium alpinum*), die drüben am Eberstein als einzige fehlt. Der Pflanzenreichtum dieses Wuchsortes gibt sich schon Anfang Mai beim Besuch der auf- oder vollblühenden Alpen-Sockenblume zu erkennen. Abweichungen gegenüber dem Grundbestand der Eberstein-Flora waren gering. Hervor-

hebenswert scheint nur das Vorkommen des Wunderveilchens (*Viola mirabilis*) zu sein, das auch am Eberstein, nicht aber am Rimberg gesehen wurde.

Was bedeutet das Fehlen der 6 Problempflanzen des Ebersteins am Försterpfädchen auf die doch recht geringe Luftlinien-Entfernung von nur etwa 200 m schräg über das schmale Dünsbergbach-Tal hinweg? Daß die hier sicher florenfremden, von Menschenhand vor mehr als 100 Jahren (G. EBERLE, 1958b) eingebrachten 4 Arten sich nicht über den ihnen „angewiesenen“ Platz ausgebreitet haben, erscheint bei der Kürze der seither verstrichenen Zeit leicht verständlich. Warum fehlen hier aber auch Roßkümmel und Pimpernuß wenn sie, wie von einigen angenommen wird, hier ursprünglich sein sollen? Weder an Zeit noch an zusagenden kalkreichen Unterlagen hätte es diesen gemangelt.

3. Pflanzen des Rimbergs

Der Rimberg bei Bieber/Hof Haina ist der dritte durch das Vorkommen von Problempflanzen (hier 3 Arten) bemerkenswerte Wuchsort im Massenkalkgebiet des Dünsbergbach/Bieber-Tales. Dieser zwischen dem Haupttal der Bieber und dem Hainaer Seitentälchen fast freistehende Talsporn besteht in seinem Ostteil aus kulmischem Kieselschiefer, in seinem westlichen Abschnitt aber, wie bereits erwähnt, aus Iberger Massenkalk. Auf diesem liegen die uns im besonderen interessierenden Vorkommen. Auf der Höhe und am Westhang des Rimbergs stockt ein klippenreicher Karst-Buschwald, u. a. aus Feldahorn, Hainbuche, Rotem Hartriegel, Hasel (*Corylus avellana*), Zweigriffeligem Weißdorn, Seidelbast, Efeu, Liguster, *Eiche*, Kreuzdorn, Mehlbeere und Schneeball (*Viburnum opulus*). In seiner Krautschicht finden sich u. a. Weißes Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Breitblättriges Waldvögelein, Maiglöckchen, Breitblättrige Stendelwurz, Dürrwurz (*Inula conyza*), Goldnessel, Roßkümmel, Frühlings-Platterbse, Wald-Bingelkraut, Manns-Knabenkraut, Gold-Hahnenfluß, Nickendes Leimkraut (*Silene nutans*), Hügel-Baldrian (*Valeriana collina*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*), Rivins-Veilchen (*V. riviniana*). Auf den Kalkklippen und am Fuß des Westhanges gegen Hof Haina siedeln dazu u.a. Mauerraute, Braunstieliger Streifenfarn, Alpen-Sockenblume, Roßkümmel, Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), Echter Salomonssiegel (*Polygonatum odoratum* [*P. officinale*]), Engelsüßfarn (*Polypodium vulgare*), Kaukasus-Fetthenne. Von den 7 floren- oder gebietsfremden Arten fehlen hier also Felsen-Storchschnabel, Grasblättrige Schwertlilie, Giftsumach und die Pimpernuß. Hat die Hand, welche diese zum Eberstein brachte, sie hier nicht ausgesetzt, oder sollten sie im Laufe

der Jahrzehnte vielleicht doch nicht die Eingliederung in den Bestand der Alteingesessenen erreicht haben und von selbst wieder verschwunden sein?

IV. Nachtrag zu den Problempflanzen des Eberstein-Rimberg-Gebietes

Über die hierzugehörenden Arten Roßkümmel und Pimpernuß wurde bereits ausführlich berichtet (G. EBERLE, 1958a und 1959). Hier sei nur noch auf jene Pflanzen eingegangen, über die Neues und auch Bildbelege aus diesem Gebiet nachgetragen werden können. Dies betrifft die Alpen-Sockenblume, den Felsen-Storchschnabel und den Rankenden Giftsumach.

1. Die Alpen-Sockenblume

Die Alpen-Sockenblume (*Epimedium alpinum*) ist eine submediterran-präalpine illyrische Karstpflanze, deren Hauptverbreitungsgebiet auf der Südseite der Alpen liegt und sich vom Garda-See ostwärts durch die Gebirge östlich der Etsch, die Dinarischen Alpen bis Albanien erstreckt. Ihre nördlichsten natürlichen Vorkommen liegen im Etschtal bei Salurn und in Kärnten südlich der Drau, ihre westlichsten im Gebiet des Comer Sees. In Deutschland fehlt sie als urwüchsige Pflanze.

Ihrer Verwandtschaft nach gehört die Alpen-Sockenblume zu den Sauerdorn-Gewächsen (Berberidaceae), die sowohl strauchige als auch krautige Arten umfaßt, welch letztere uns allerdings in unserer Flora ungewohnt sind.

Die Alpen-Sockenblume ist ein mit einem unterirdischen Wurzelstock (Rhizom) ausdauerndes, sehr gesellig auftretendes Gewächs (Staude) (Abb. 8). Die im Frühling neu austreibenden Blätter sind teils grundständig, teils stengelständig und überragen in diesem Falle den den Sproß abschließenden rispigen Blütenstand (Abb. 10). Sie sind doppelt dreizählig gefiedert. Die endständigen Blättchen zeigen einen herzförmigen Blattgrund, die seitenständigen aber sind asymmetrisch und fast pfeilförmig (Abb. 9). Ihre geförderten Seiten sind der Stoffzufuhr aus der Hauptachse am nächsten, was ihre bevorzugte Entwicklung, aber auch die nun schöne Einfügung in das Blattmosaik der Einzelstaude wie des Bestandes verständlich macht.

Die Alpen-Sockenblume ist Frühlingsblüher, ihre Blütezeit fällt je nach Breiten- und Höhenlage des Wuchsortes (bis 1200 m) in die Monate März bis Mai. Hier am Försterpfädchen und am Rimberg blüht sie je nach Frühlingswitterung zwischen April und Mai. Für den Rimberg notierte ich z. B. ihr Aufblühen am 19. April 1952, ihre Vollblüte für den 27. April 1952. Dagegen waren 1971 am Försterpfädchen am 1. Mai erst die Knospenstände zu sehen.

Die Blüten sind zweizählig, d. h. auf 4 (6) äußere, hinfällige folgen 4 große blutrote, innere Kelchblätter und auf diese die 4 weißlich-gelben gespornten, als Nektarien ausgebildeten Kronblätter, die „Socken“. Nach 4 mit sich nach oben biegenden Klappen aufspringenden Staubblättern (so auch bei unseren Berberitzen zu sehen!) schließt der aus einem einzigen Fruchtblatt gebildete, eine mehrsamige Kapsel ergebende Fruchtknoten der Blühsproß ab.

2. Der Felsen-Storchschnabel

Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet des Felsen-Storchschnabels (*Geranium macrorrhizum*) umfaßt die Balkanländer bis Ungarn, den Karst und die Südostalpen, den Apennin und die Seealpen. Er kann also als submediterranpräostalpin bezeichnet werden. Nördlich der Alpen ist er nur als Garten-und Heilpflanze (Vieharzneimittel) seit langer Zeit in Kultur und nicht allzu selten aus dieser z. B. auf Mauern verwildert.

Der Felsen-Storchschnabel ist eine Pflanze vorwiegend schattiger Felsenstandorte auf Kalk. Der sekundäre Wuchsort am Eberstein entspricht sehr genau diesen Ansprüchen. So verstehen wir es gut, daß er sich dort im Klippengebiet in dichten Beständen so lange hat halten können.

Geranium macrorrhizum ist Frühsommerblüher. Am Eberstein begann im Jahre 1952 das Aufblühen am 18. Mai, bei uns im Garten am Stadtrand von Wetzlar bereits am 7. Mai. Hier stand er am 16. Mai 1952 in Vollblüte, im Jahre 1956 aber erst am 2. Juni. Auf dem Monte Baldo in etwa 1800 m Höhe notierte ich das Aufblühen am 2. Juli 1968.

Der Felsen-Storchschnabel ist eine ausdauernde, fast strauchige Pflanze mit kräftigem, mehrköpfigen, stark bewurzelten Rhizom. Die einzelnen Sprosse tragen einen alljährlich sich erneuernden Schopf rosettig angeordneter, ansehnlicher, 5- bis 7lappiger Blätter. Die ganze Pflanze ist drüsig behaart und duftet stark, etwa efeuartig. Die mittelgroßen karminroten Blüten stehen in verkürzten trugdoldigen Ständen (Abb. 7).

Die Frucht von *Geranium macrorrhizum* ist die für die ganze Verwandtschaft der Storchschnabel-Gewäsche (Geraniaceae) so kennzeichnende langgeschnäbelte fünfsamige Schleuderfrucht (Name!).

3. Der Rankende Giftsumach

Der vom Eberstein oft erwähnte Giftsumach geht, soweit ich es überblicke, unter der Artbezeichnung *Rhus toxicodendron* L. Die Floren von G. HEGI, J. FITSCHEN und G. A. PETRIDES geben uns die Möglichkeit der Unterscheidung zwischen dieser Art, dem Echten Giftsumach, und dem ihm sehr nahe-

stehenden, oft nur als Varietät geführten Rankenden Giftsumach (*Rhus radicans* L.)

Nach den genannten Floren lassen sich die beiden Giftsumach-Arten durch folgende Merkmale auch in nichtblühendem Zustand unterscheiden:

Aufrechter, (meist) nicht kletternder Strauch mit überhängenden Zweigen, diese und beide Seiten der fast derben Laubblätter augenfällig behaart.

Stiele der Laubblätter 8 cm bis 14 cm lang.

Zweige oder Ausläufer ohne Luftwurzeln.

Rhus toxicodendron L.

Kriechender, mit Luftwurzeln kletternder oder windender Strauch; Zweige nur anfangs behaart, Laubblätter dünn, nur unterseits auf den Nerven schwach behaart.

Stiele der Laubblätter 2 cm bis 8 cm lang.

Zweige oder Sproßranken mit in Gruppen am vorderen Ende der Stengelglieder (Internodien) stehenden Luftwurzeln (Abb. 11a).

Rhus radicans L.

Zwei von mir aufbewahrte Belege des auf dem Eberstein wachsenden Giftsumachs vom 27. August 1950 und vom 26. Juni 1955 sind nach Auskunft des vorstehenden Bestimmungsschlüssels dem *Rhus radicans* zuzuordnen, denn sie lassen die Luftwurzelgruppen an beiden Seiten der Sproßrankenspitze erkennen, die Blätter sind auffallend dünn und lediglich unterseits auf den Nerven schwach behaart, die Stiele von 3 normal ausgebildeten Laubblättern messen (in Richtung zum Sproßgipfel geordnet) 5,3 cm, 6,8 cm und 7,5 cm (Abb. 11).

Beide Giftsumach-Arten sind gefährlich giftige Pflanzen, schon vor ihrer Berührung muß dringend gewarnt werden. Sie enthalten in einem weißen, an der Luft dunkelnden Milchsaft ätzende Phenole, die Entzündung mit Schwellung und Blasenbildung verursachen können (Hegi, V/1, Neudruck 1965, Nachträge S. 672). Sind Augen und Schleimhäute betroffen, so ist rasche ärztliche Hilfe erforderlich.

Ich sah den Rankenden Giftsumach am 27. August 1950 in mehreren Stöcken an den Kalkklippen des Ebersteins etwas talauf eines kleinen alten Steinbruchs, keine Sprosse überschritten Kniehöhe, desgleichen am 18. Mai 1952 auch nur Laubsprosse. Am 15. Mai 1955 sah ich ihn in austreibendem Zustand, es war dies meine letzte Beobachtung.

Beide Arten des Giftsumachs sind in Nordamerika beheimatet, *Rhus radicans* von Kanada, New York und Neu-England südwärts zu den Gebirgen und

bis zum Mississippi, *Rhus toxicodendron* von New Jersey, Maryland nach Florida und Ost-Texas, Süd-Missouri, Ost-Oklahoma und Tennessee. Ihre Wuchsorte sind dort trockene, sandige oder kiesige Orte von der Küstenebene bis in die Gebirge. Die Blütezeit beider Pflanzen fällt in ihrer Heimat in die Monate Mai und Juni, das Fruchten in die Zeit von August bis in den November oder später.

Giftsumach findet sich schon seit langem in Botanischen- und Apotheker-Gärten, auch mehrfach an alten Mauern und steinigen Hängen verwildert als bedenklicher Neuankömmling. Die Angabe in der HEGIschen Flora „Königsberg“ betrifft unser Vorkommen am Eberstein, der etwa in der Mitte zwischen Bieber und Königsberg liegt.

V. Schrifttum

BERTSCH, K. 1949: Moosflora. Stuttgart/Ludwigsburg (E. Ulmer).

EBERLE, G. 1958 a: Der Roßkümmel. – Natur und Volk **88**: 188–193.

EBERLE, G. 1958 b: Pflanzen und Tiere im Kreise Wetzlar. Heimathefte für Stadt und Kreis Wetzlar II (11). Wetzlar (Scharfes Druckereien).

EBERLE, G. 1959: Die Pimpernuß (*Staphylea pinnata*) und die Flora des Ebersteins. – Jahrb. Nass. Ver. Naturk. **94**: 13–19.

FITSCHEN, J. 1935: Gehölzflora, 3. erw. Aufl. Leipzig (Quelle & Meyer).

HEGI, G. 1925: Illustrierte Flora von Mitteleuropa V/I, unveränderter Neudruck von 1965: Nachträge. München (C. Hanser).

HILLESHEIM-KIMMEL, U., H. KARAFIAT, K. LEWEJOHANN & W. LOBIN 1978: Die Naturschutzgebiete in Hessen. Institut f. Naturschutz Darmstadt, Schriftenreihe XI, 3; 2. erw. Auflage.

KEGEL, W. 1913: Erläuterungen zur Geologischen Karte von Preußen u. benachbarten deutschen Ländern, Lieferung 317, Blatt Rodheim. Berlin (Preuß. Geol. Landesanstalt).

PETRIDES, G. A. 1958: A field guide to trees and shrubs. The PETERSON Field Guide Series (Northeastern and Central North America) Bd. 11.